Atalanta, Bd. XIV, Heft 1, Mai 1983, Würzburg, ISSN 0171-0079

Ein einfacher Schlüssel zur Bestimmung von Procris (Lucasiterna) subsolana (STAUDINGER, 1862), Procris (Jordanita) globulariae (HÜBNER, 1793) und Procris (Roccia) notata (ZELLER, 1847)

(Lepidoptera: Zygaenidae)

von

GERHARD TARMANN

(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck)

Eingegangen am 30.XI.1982

Die drei häufigsten spitzfühlerigen Arten Mitteleuropas der Gattung *Procris* F. sind auch ohne Genitaluntersuchung leicht und sicher zu trennen. Auf vielseitigen Wunsch sollen hier die in der Literatur erwähnten Unterscheidungsmöglichkeiten nochmals zusammengefaßt und mit eigenen zusätzlichen Erfahrungen erweitert werden.

Der unten angeführte Bestimmungsschlüssel gilt jedoch nur für Mitteleuropa! Schon im Mediterrangebiet gibt es eine ganze Reihe weiterer spitzfühleriger Arten der Gattung, die man mit den angegebenen Methoden nicht bestimmen kann und die mit einer der drei erwähnten Species verwechselt werden können! Hier kann nur die Genitaluntersuchung zu sicheren Ergebnissen führen. Abbildungen sämtlicher Genitalien finden sich bei ALBERTI (1954).

Bestimmungsschlüssel für die ♂♂:

1 Die Subgenitalplatte (= 7. Sternit des Abdomens) bedeckt nur etwa die Hälfte des letzten Hinterleibssegmentes (Abb. 4/Z1591). Kopf mit schmaler Stirn und großen Augen (Abb. 1/Z1591). Die Fühlerglieder 3—10 (von der Fühlerspitze an gerechnet) mit kontinuierlich länger werdenden Kammzähnen (Abb. 2/Z1591). *globulariae* HBN.

1' Die Subgenitalplatte bedeckt das ganze letzte Hinterleibssegment (Abb.4/Z1220 und Z1620) 2

2 ... Kopf mit schmaler Stirn und großen Augen (Abb.1/Z1593). Die Fühlerglieder 3—10 (von der Spitze an gerechnet) mit fast gleich langen Kammzähnen (Abb. 2/Z1593). Die Kammzähne in der Mitte des Fühlers etwa 3—4 mal so lang wie der Schaftdurchmesser .... *notata* ZELL.

2'... Kopf mit breiter Stirn und kleinen Augen (Abb. 1/Z1589). Die Fühlerglieder 3—10 (von der Spitze an gerechnet) mit kontinuierlich länger werdenden Kammzähnen (Abb. 2/Z1589). Die Kammzähne in der Mitte des Fühlers etwa 6 mal so lang wie der Schaftdurchmesser *subsolana* STGR.

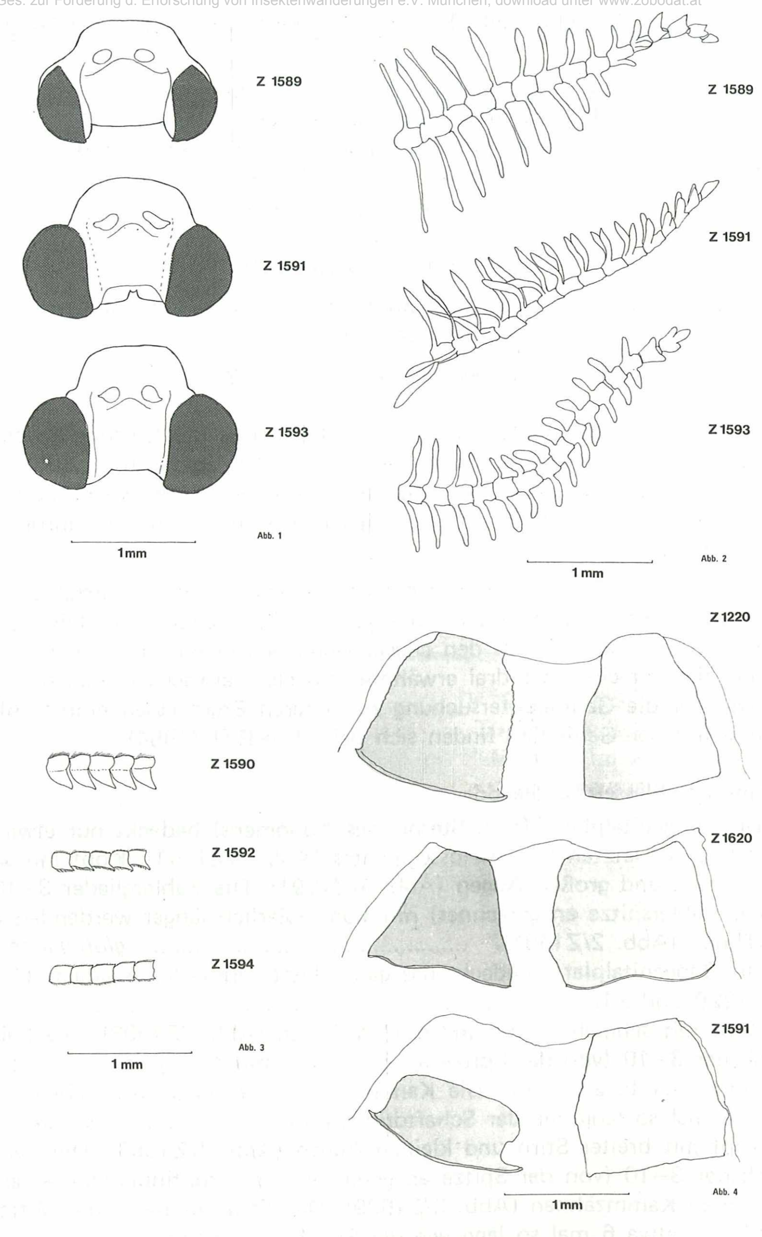


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4

Bestimmungsschlüssel für die ♀♀:

1 Ostium bursae (weibliche Genitalöffnung) vom letzten Abdominalsternit nur zur Hälfte bedeckt und daher deutlich sichtbar *globulariae* HBN.

1′ Ostium bursae vom letzten Abdominalsternit ganz bedeckt 2

2 Fühler glatt, fadenförmig, ohne Sägezähne (Abb. 3/Z1594) *notata* ZELL.

2′... Fühler deutlich gesägt (Abb. 3/Z1590) *subsolana* STGR.

Anmerkungen:

Um die Subgenitalplatte sichtbar zu machen, muß man das Hinterleibsende mit einem feinen, weichen Pinsel von den Schuppen befreien. Alle anderen erwähnten Merkmale sind ohne jede Behandlung mit einer Lupe oder einem schwachen Binokular zu sehen.

Mit den Unterschieden im Kopfbau ist es nun auch möglich, altes und beschädigtes Material mit größerer Sicherheit zu determinieren. Selbst bei abgebrochenem Abdomen ist es zumindest möglich *subsolana* von den beiden anderen Arten sicher zu trennen, bei den ♂♂ durch die Kopfform, bei den ♀♀ durch die gesägten Fühler.

Die Unterschiede in der Kopfform gelten nur abgeschwächt für die ♀♀! Hier bedarf es großer Erfahrung, um sichere Aussagen treffen zu können. Das Merkmal

Texte zu den Abbildungen:

Abb. 1: Umrißskizzen der Kopfkapseln aus frontaler Sicht
Präp. Nr. Z 1589 *Pr. (Luc.) subsolana* STGR. ♂
Präp. Nr. Z 1591 - *Pr. (Jord.) globulariae* HBN. ♂
Präp. Nr. Z 1593 *Pr. (Rocc.) notata* ZELL. ♂

Abb. 2: Die letzten 15 Fühlerglieder der ♂♂ von
Präp. Nr. Z 1589 *Pr. (Luc.) subsolana* STGR.
Präp. Nr. Z 1591 *Pr. (Jord.) globulariae* HBN.
Präp. Nr. Z 1593 *Pr. (Rocc.) notata* ZELL.

Abb. 3: Fühlersegmente 20—25 (von der Basis an gerechnet) der ♀♀ von
Präp. Nr. Z 1590 *Pr. (Luc.) subsolana* STGR.
Präp. Nr. Z 1592 *Pr. (Jord.) globulariae* HBN.
Präp. Nr. Z 1594 - *Pr. (Rocc.) notata* ZELL.

Abb. 4: Umrißskizzen des 7. Abdominalsegmentes der ♂♂ von
Präp. Nr. Z 1220 *Pr. (Luc.) subsolana* STGR.
Präp. Nr. Z 1620 *Pr. (Rocc.) notata* ZELL.
Präp. Nr. Z 1591 *Pr. (Jord.) globulariae* HBN.
Das Segment wurde lateral aufgeschlitzt und aufgeklappt; links: Sternite; rechts: Tergite. Weißer Bereich: häutiger, unsklerotisierter Segmentteil. Grauer Bereich: stark sklerotisierte Sternite und Tergite.

'Kopfform' wurde daher im Bestimmungsschlüssel der ♀♀ ausgelassen.

Literatur

ALBERTI, B. (1954): Über die stammesgeschichtliche Gliederung der Zygaenidae nebst Revision einiger Gruppen (Insecta, Lepidoptera). – Mitt. Zool. Mus. Berlin **30**: 117–480.

Anschrift des Verfassers:

Dr. GERHARD TARMANN
Tiroler Landeskundliches Museum
im Zeughaus
Zeughausgasse 1
A-6020 Innsbruck

Zusätzliches zu den präimaginal Stadien von Apatura metis (FREYER, 1829)

(Lep., Nymphalidae)

von

ZDRAVKO LORKOVIĆ

Eingegangen am 25.I.1983

Abstract: Additional data to the knowledge of immature stages of *Apatura metis metis* (FREYER, 1829) (Lep., Nymphalidae).

New finds and breedings of larvae and pupae of *A. metis metis* FRR. from Pannonian Danube basin with newly discovered characters confirm the previous conclusion of its specific identity with the Japanese ssp. *substituta* BUTLER, 1873 versus specific distinction of both to *A. ilia* D. & S. Owing to the great distance between the ranges of *metis* and *substituta* some genetic discordancy or even incompatibility can be expected, wherefore crossings are urgently needed.

Key words: *Apatura metis*, ssp. *substituta*, *A. ilia*, immature stages, specific characters, Biotope.

Einführung

Die an Hand eines Einzelfundes vor kurzem gemachte Feststellung (LORKOVIĆ